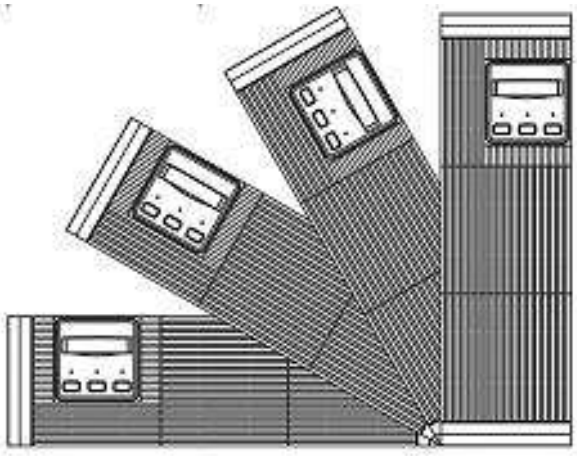
取扱説明書

長時間バックアップ無停電電源装置

FECORAGE Line interactive UPS

UPS3U720 (3KVA)



目次

1. はじめに 1. 1 ご使用の前に	2
1. 2 主な仕様	
1. 3 安全上のご注意	
2. 各部名称 2. 1 LCD 操作パネル	3
2. 2 背面各部説明	4
3. 操作方法 3.1 操作説明	5
3.2 保管時のご注意	6
3.3 LCD 表示パネル	
4. トラブルシューティング 4.1 操作パネル表示	9
5. 製品の仕組み 5.1 ラインインターラクティブ方式概念図 5.2 平常時の動作	10
5.3 停電または AC 入力電源なしの場合(バッテリー給電モード)	11
6. 通信ポートについて 6.1 付属通信インターフェース 6.2 DB9 シリアル通信ポートピンアウト	11
7. 主な仕様	11

1. はじめに

1.1 ご使用の前に

この度は、弊社の長時間バックアップ無停電電源装置 UPS3U720（以降、本装置または UPS）をお買い上げいただき、
誠に有難うございます。

本装置は、サーバー、パソコン、一般事務用または家庭用電器機器等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、極めて高度な安全性が要求される「ハイセイフティ用途」に使用されるような設計・製造されたものではございません。ハイセイフティ用途に必要とする安全性措置を施すことができない場合は本製品を使用しないで下さい。
本取扱説明書には、お客様や他の人々への危害や財産の損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記述しております。取扱説明書に記載されている操作説明や使用推奨環境以外でのご使用や、お客様による改造、内部点検等は、火災、感電、故障の原因となります。これらに起因する故障・損害等について保証対象外となり、弊社はその責任を負いません。本取扱説明書に表示されている注意事項は特に注意していただきたいことであり、予想外の事態が起こることが考えられますので、ご使用に当たっては、常に「安全」を念頭において、お客様自身でも注意されますようお願いいたします。

1.2 主な仕様

- ライン・インタラクティブ方式で停電時瞬時にバッテリーより給電可能
- PFC 回路付のインテリジェントな充電機能
- 脱着式 LCD パネル付
- 本体内蔵バッテリーは 720Wh のエコで安全な酸化鉄リチウムバッテリー搭載、
  オプションの増設バッテリー装置（2160Wh）で容量拡張可能。
- 3U ラックマウントケースでキャビネットに収納可能
- インテリジェントなサーマルクーリングファン、速度自動制御機能付
- 高効率ジェネレーター変換回路
- 運転中でも増設バッテリー装置着脱可能（Hot Swappable）
- 多様な通信インターフェース機能（オプション）
- コールドスタート機能付き、電気のない所でも給電可能

1.3 安全上のご注意

コンセントや端子にケーブルを接続する前に、接続が正しいかどうかをよく確認してから通電してください。誤接続で本装置のブレーカーの遮断により、本製品を保　護してくれますが、状況により本製品が深刻なダメージを受ける恐れがあります。なお、誤接続による故障は無償保証対象外になりますので、ご了承ください。

本製品は防火設計ではありませんので、接続状況により、部品から火花が出る恐れがあります。けがや火災などの事故を防ぐために、可燃物を保管している場所での設置を避けてください。

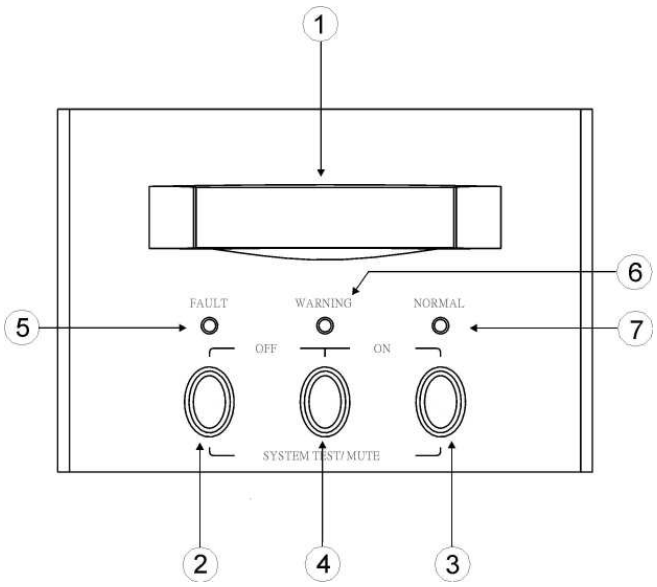
本製品は防水仕様ではありませんので、雨や水に濡れる場所、湿気やほこりの多い場所、油煙・湯気・腐蝕性ガスの発生する場所に置かないでください。
また直射日光の当たる場所や、ストーブのような発熱器具の近くなど、高温になる場所にも置かないでください。火災、感電、故障の原因となる恐れがあります。

サーマルクーリングファンを塞がないようにほかの物と3センチ以上の距離を開けてください。通気口塞がっていると火災・故障の原因となります。

感電の恐れがありますので、本製品のカバーを開けないでください。
製品に不具合が生じた場合はご購入された販売代理店または当社サービスセンターにご連絡ください。

2. 各部名称

2.1 LCD 操作パネル



① LCD 表示画面： 本製品の出入力電圧、周波数、バッテリー電圧、バッテリー残量、出力負荷度合、使用頻度履歴などのステータスを確認することが可能。

② Up ボタン： ステータスを逆戻り表示できます。

③ Down ボタン：ステータスを順繰り表示できます。バッテリー出力時 UP ボタンと同時に長押しするとブーザー警告音を消音できます。

④ Enter ボタン： Down ボタンと同時に長押しすると本製品が ON になります。

UP ボタンと同時に長押しすると本製品が OFF になります。また、機能変更後の確定に使用します。

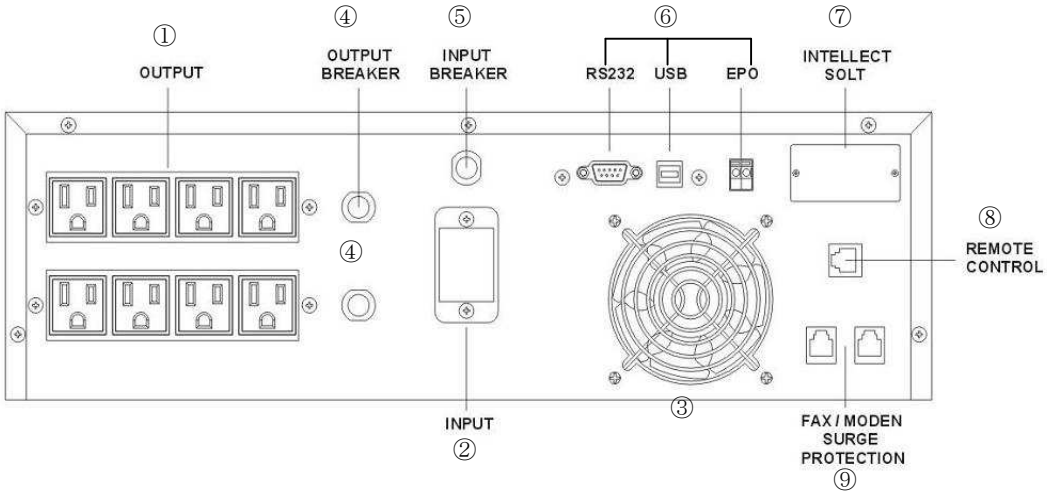
⑤ Fault LED（赤点灯)：:インバーターが異常停止または内部高温の警告表示です。

⑥ Warning LED（黄色点灯)：過負荷またはバッテリーよる出力時の表示。

⑦ Normal LED (緑点灯):商業電源給電時の正常運転表示です。

⑧ ON/TEST/MUTE:UP ボタンと Down ボタンを同時に長押しすると UPS のシステム自動テストやバッテリー出力時のブーザー警告音を消音できます。

2.2 背面各部説明

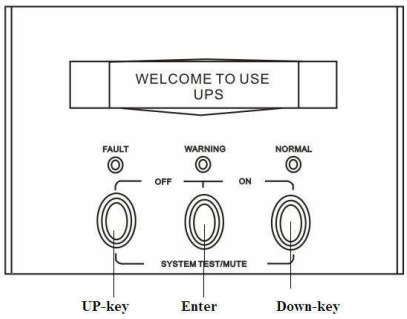


①OUTPUT:AC100V 正弦波 コンセント x 8口(トータル 1500W まで)	⑥ SNMP Intelligent Slot : RS232C,USB,EPO 通信セット(オプション)
②INPUT:入力部 ●電源入力ケーブル AC100V 1500W(最大) ●増設バッテリー接続コネクタ	⑦INTERFACE SLOT: RS232C 通信ポート
③サーマルクーリングファン	⑧REMOTE CONTROL: 遠隔制御(オプション)
④OUTPUT BREAKER: 出力側ブレーカー	⑨FAX / MODEM SURGE PROTECTION: FAX / MODEM によるサージ保護(オプション)
⑤ INTPUT BREAKER: 入力側ブレーカー	

3. 操作方法

3.1 操作説明

次の操作説明に従ってご使用ください。



1. AC 電源通電後、LCD パネル直ちに上図のメインメニューを表示し、「Normal」 LED 点滅しながら、インバーターが起動準備します。

2. Enter ボタンと Down ボタンを同時に 3 秒ほど長押しするとがブーザー音 2 回鳴り、「Normal」 LED が緑点灯するとインバーターが負荷に給電可能になります。

3. Enter ボタンと UP ボタンを同時に 3 秒ほど長押しするとがブーザー音 2 回鳴り、インバーターがシャットダウンし、AC 電源入力が遮断されるまで本 UPS 装置がスタンバイモードになります。.

3.2 保管時のご注意

6 ヶ月以上の長期保管の場合、最低1年に1回の充電を行ってください。

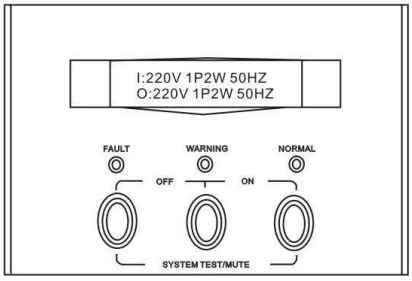
3.3 LCD 表示パネル

UP ボタンまたは Down ボタンで本 UPS 装置のステータスを確認できます。

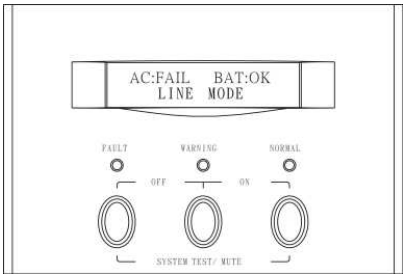
システム入力電源が ON になる度に表示情報が更新されます。

※次の表示内容は 200V/220V 仕様に基づいております。
100V/110V 仕様は電圧値表示のみが異なります。

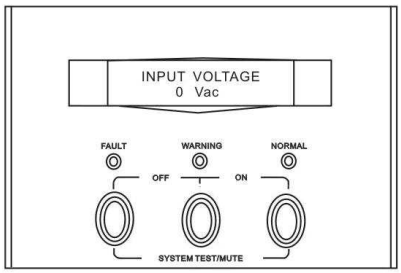
1. 出入力仕様



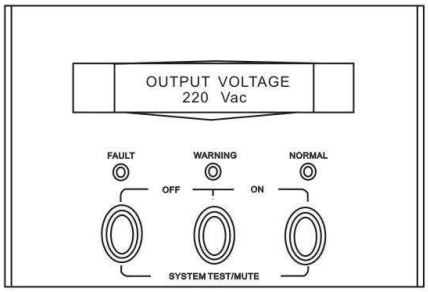
2. ステータス表示



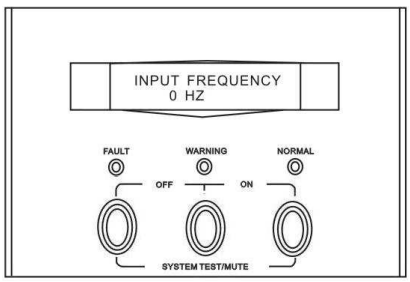
3. 入力電圧



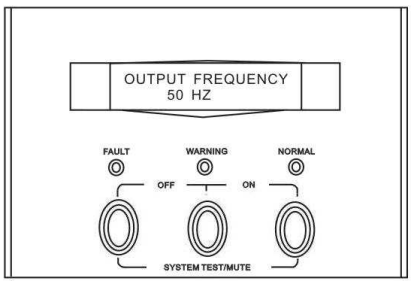
出力電圧



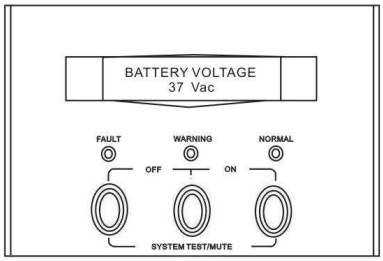
4. 入力周波数



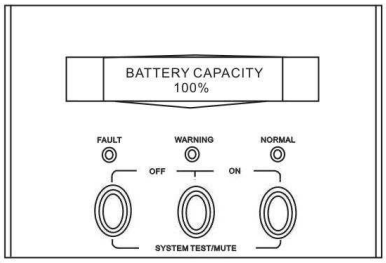
出力周波数



5. バッテリー電圧

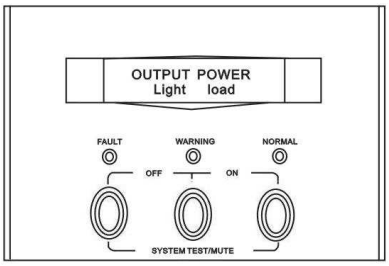


バッテリー残量

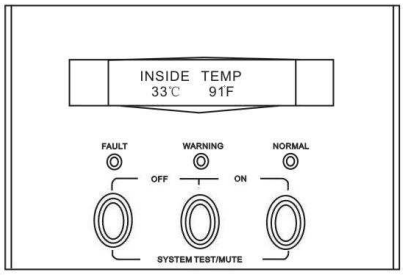


8

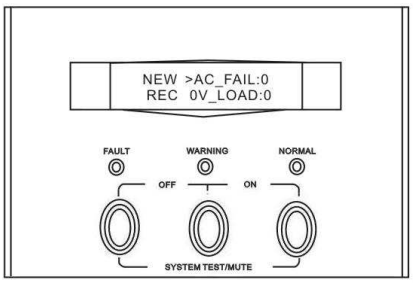
6. 出力負荷



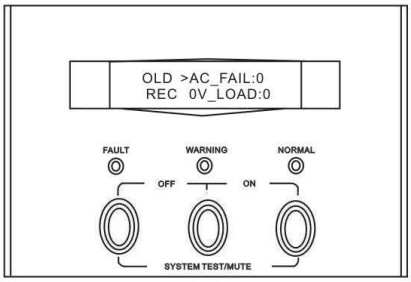
7. 内部温度



8. 使用頻度履歴（直近）

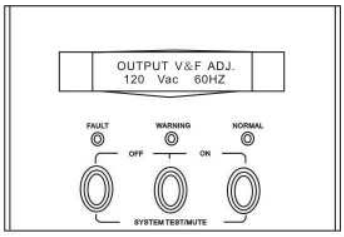


使用頻度履歴（前回）

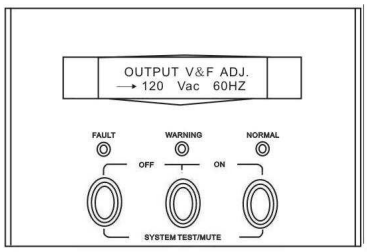


9.出力電圧/周波数の変更

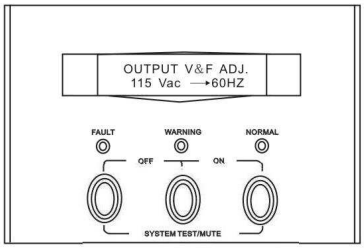
A. 右のメニューを表示し、ON/OFF 制御ボタンで出力電圧/周波数の変更ができます。



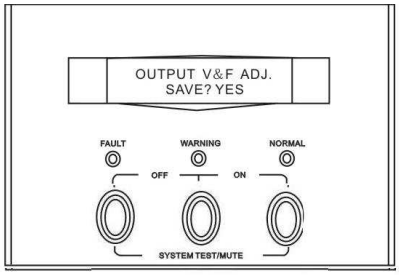
B. カーソル（→）は変更可能な出力電圧/周波数を表示します。



C. Up または Down ボタンで出力電圧（100V, 110V, 115V と 120V は 120V 仕様として表示）を選択できるほか、出力周波数（50Hz または 60Hz）も変更できます。



D. 変更後、もう一度 ON/OFF 制御ボタンを押すと設定変更が保存されます。



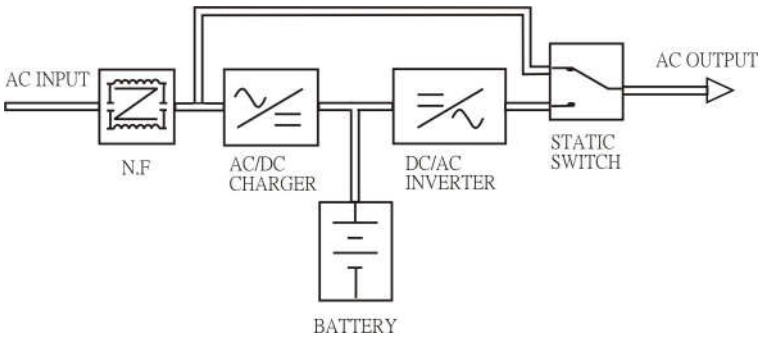
4. トラブルシューティング

4.1 操作パネル表示

No.	異常内容	原因推定	対策
1	AC 電源入力及び UPS 動作が正常ですが、「fault」 LED 点灯し、連続ブーザー音が発生。	1. 充電機構の不具合 2. ファンの異常 3. 原因不明	ご使用をやめ、しばらく経ってから電源を入れてみてください。問題が解決しない場合は販売代理店または当社サービスセンターにご連絡ください。
2	「Warning」LED 点灯、1 秒おきにブーザー断続音が発生	過負荷 100%<負荷< 125%	電源を切り接続機器を減らし、負荷が 100%以内になってからご使用ください。.
3	「Warning」LED 点滅、0.5 秒おきにブーザー断続音が発生	極度な過負荷 125%<負荷<150%	電源を切り接続機器を減らし、負荷が 100%以内になってからご使用ください。.
4	「Warning」LED 点灯、連続ブーザー音が発生。	深刻な過負荷 150%<負荷	電源を切り接続機器を減らし、負荷が 100%以内になってからご使用ください。
5	バッテリーから給電され、4 秒おきに断続ブーザー音発生。	1. AC 入力電源障害 2. AC 入力なし	停電発生または AC 入力電源の接続に問題がないかを調べてください。問題が解決しない場合は販売代理店または当社サービスセンターにご連絡ください。
6	バッテリーよりバックアップ給電中、1 秒おきに断続ブーザー音	バッテリー低電力	UPS まもなく自動停止します。必要に応じて接続機器の電源を切断してください。
7	バッテリーよりバックアップ給電中、UPS 自動停止。	バッテリー	AC 入力電源が回復すれば、UPS が再起動し、給電と同時にバッテリー充電が始まります。

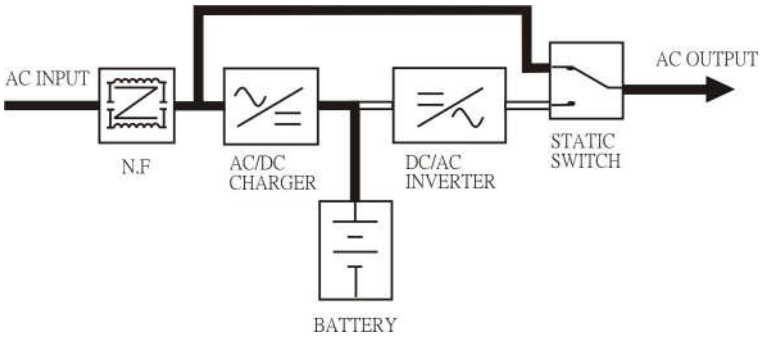
5. 製品の仕組み

5.1 ラインインターラクティブ方式



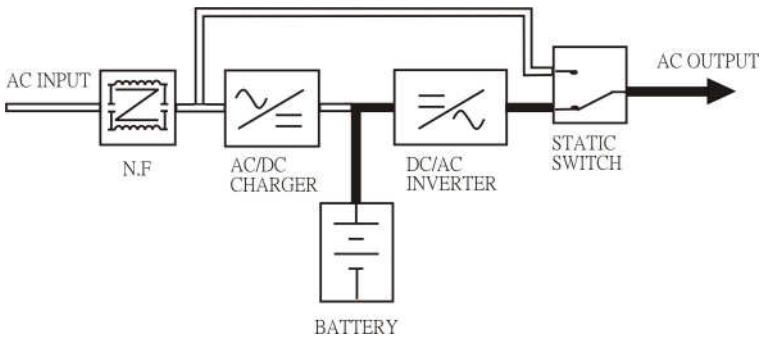
5.2 平常時の動作

本インターラクティブ方式 UPS は平常時では AC 入力電源より接続機器にバイパス給電しながら、バッテリーを満充電状態に維持します。



5.3 停電または AC 入力電源なしの場合(バッテリー給電モード)

停電または AC 入力電源障害発生時、内蔵インバーターがバッテリーの電気を DC/AC 変換し、瞬停なく接続機器に給電します。



6. 通信ポートについて

6.1 付属通信インターフェース

本製品は 1 個シリアル通信ポート(DB9 port) が本体背面に標準搭載されます。シリアル通信ポートは管理 PC と接続することによって、AC 入力電圧や出力電圧、周波数、バッテリー電圧、内部温度の情報を PC のソフトウェア(RUPSII または UPSilon 2000 などご利用可能)に表示し、モニタリングすることが可能です。なお、本製品には通信ソフトが付属されていません。

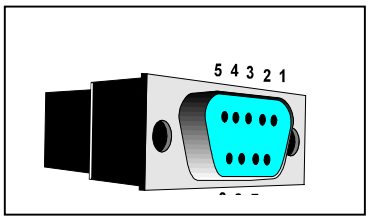
6.2 DB9 シリアル通信ポートピンアウト

PIN 2: RS232 RXD

PIN 3: RS232 TXD

PIN 5: GND

ほかのピンは機能しません。



DB9 シリアル通信ポート

※より高度な遠隔制御運用をするために、オプションの SNMP Intelligent Slot や REMOTE CONTROL、FAX / MODEM SURGE PROTECTION モジュールがあります。別途ご相談ください。

7. 主な仕様

製品名	UPS本体 FECORAGE UPS3U720	増設バッテリー装置(オプション) FECORAGE EXB3U2160
品番	STUPS36V20A	STEXB36V60A
電池容量	720 Wh	2160 Wh
内蔵電池	39.6(36)V × 20Ah	39.6(36)V × 60Ah
電池保護回路	内蔵	内蔵
入力	商用電源 AC100V1500W(最大)	--
出力電圧	AC100V 正弦波	--
出力ポートコン	セント x 8口(トータル 1500W まで)	なし
停電時 バッテリー給電切替時間	4ms.以内	--
充電時間	約2時間	約6時間
使用環境条件	【使用場所】室内 【室温】-5℃～45℃(結露なきこと)	
保管時環境条件	-5℃～50℃	
外寸(WxDxH) (mm)	440×132×465	440×132×465
重量	35Kg	41 Kg

製品保証書

この保証書は、本紙に示した期間および条件の下において無償修理をお約束するものです。
お買い上げ日から下記保証期間内に、保証規定に従った正常な使用状況で故障した場合には、本紙記載内容に基づき弊社サポートデスクにて受付いたします。サポートをご依頼の際は必ず、破線に沿って切り取った①本紙（製品保証書)と、②購入日を証明する領収書（レシート）またはそのコピー及び③不具合内容を記入した書類を添付して④不具合品とともにご送付下さい。

品　番	
製造番号(S/N)	
ご購入日	
保証期間	購入日より1年間
御社名/ご氏名	
住　所	〒
電　話	（　　）
メール アドレス	
販売代理店	

【保証規定】
●保証期間内でも下記に該当する場合は保証対象外となり、有償修理とさせていただきます。
・購入日の提示ができない、または本紙の紛失した場合。
・本紙の記載内容が書き換えられている、または記載内容が実際の商品と相違する場合。
・当社以外で改造・調整・部品の交換などが行われている場合。
・火災・地震・水害・落雷またはその他の天変地異による損傷の場合。
・人的ミス、自然災害、公害や異常電圧による故障、または損傷の場合。
●本製品を運用した結果に伴う損失影響について一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。
●修理不可能証明書など、公私に関わらず文書の発行は行っておりません。
●故障の状況によっては同等品との交換になる場合があります。

［送付先］　**株式会社　カイレン・テクノ・ブリッジ**
サービスセンター　サポート係
〒359-1115　埼玉県所沢市御幸町１１－１豊栄ビル
TEL：04-2928－6836　FAX：04-2929－6297
E-Mail : support@kairen.co.jp